

## Hoja técnica

### Lector de código de barras fijo

Código: 50116356

BCL 304i SM 100 D H

#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Diagramas
- Operación e Indicación
- Código de producto
- Notas
- Accesorios



La figura puede variar



## Datos técnicos

### Datos básicos

|       |          |
|-------|----------|
| Serie | BCL 300i |
|-------|----------|

### Versión especial

|                  |             |
|------------------|-------------|
| Versión especial | Calefacción |
|------------------|-------------|

### Funciones

|           |   |
|-----------|---|
| Funciones | AutoConfig                                    |
|           | AutoControl                                   |
|           | AutoReflAct                                   |
|           | Calefacción                                   |
|           | Comparación con códigos de referencia         |
|           | CRT - Tecnología de Reconstrucción de Códigos |
|           | Indicador LED                                 |
|           | Modo de ajuste                                |

### Parámetros

|      |          |
|------|----------|
| MTTF | 110 Años |
|------|----------|

### Datos de lectura

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Tipos de códigos legibles                            | 2/5 Interleaved             |
|  | Codabar                     |
|  | Code 128                    |
|  | Code 39                     |
|  | Code 93                     |
|  | EAN 8/13                    |
|  | GS1 Databar Expanded        |
|  | GS1 Databar Limited         |
|  | GS1 Databar Omnidireccional |
|  | UPC                         |
| Velocidad de escaneo, típica                         | 1.000 scans/s               |
| Códigos de barras por puerta de lectura, número máx. | 64 Unidad(es)               |

### Datos ópticos

|   |   |
|---|---|
| Distancia de lectura                                    | 30 ... 290 mm   |
| Fuente de luz   | Láser, Rojo   |
| Longitud de onda  | 655 nm  |
| Láser de clase  | 1, IEC/EN 60825-1:2014                                |
| Forma de señal de emisión                               | Continuo  |
| Ángulo de apertura útil (apertura del campo de lectura) | 60 °  |
| Tamaño de módulo  | 0,2 ... 0,5 mm  |
| Sistema de lectura                                      | Escáner lineal con espejo deflector                   |
| Desviación de haz                                       | Mediante rueda poligonal rotatoria + espejo deflector |
| Salida del haz de luz                                   | Lateral con espejo deflector                          |

### Datos eléctricos

|                        |  |
|------------------------|--|
| Circuito de protección | Protección contra polarización inversa |
|------------------------|--|

#### Datos de potencia

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Tensión de alimentación $U_B$ | 18 ... 30 V, CC |
| Consumo de potencia, máx.     | 27 W            |

#### Entradas/salidas seleccionables

|   |              |
|---|--------------|
| Corriente de salida, máx.                 | 60 mA        |
| Número de entradas/salidas seleccionables | 2 Unidad(es) |
| Corriente de entrada, máx.                | 8 mA         |

### Interfaz

|      |             |
|------|-------------|
| Tipo | PROFIBUS DP |
|------|-------------|

#### PROFIBUS DP

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Función                  | Proceso              |
| Clasificación            | V1                   |
| Velocidad de transmisión | 0,0096 ... 12 Mbit/s |

### Interfaz servicio

|      |         |
|------|---------|
| Tipo | USB 2.0 |
|------|---------|

#### USB

|         |          |
|---------|----------|
| Función | Servicio |
|---------|----------|

### Conexión

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Número de conexiones | 1 Unidad(es) |
|----------------------|--------------|

#### Conexión 1

|                  |   |
|------------------|---|
| Función          | BUS IN  |
|                  | BUS OUT   |
|                  | Conexión con el equipo  |
|                  | Interfaz de datos   |
|                  | Interfaz de servicio  |
|                  | PWR / SW IN/OUT   |
| Tipo de conexión | Regleta de conectores, Para la puesta en marcha del equipo, es obligatorio utilizar una unidad de conexión. |
| Número de polos  | 32 polos  |
| Tipo             | Conector macho  |

### Datos mecánicos

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Diseño                       | Cúbico                              |
| Dimensiones (An x Al x L)    | 103 mm x 44 mm x 96 mm              |
| Material de carcasa          | Metal                               |
| Carcasa de metal             | Fundición a presión de aluminio     |
| Material, cubierta de óptica | Vidrio                              |
| Peso neto                    | 370 g                               |
| Color de carcasa             | Plata                               |
|                              | Rojo                                |
| Tipo de fijación             | Fijación para el lado posterior     |
|                              | Mediante pieza de fijación opcional |
|                              | Ranuras de cola de milano           |

### Operación e Indicación

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Tipo de indicación                    | Display gráfico monocromático de 128 x 32 píxeles |
|                                       | LED   |
| Número de LED                         | 2 Unidad(es)                                      |
| Tipo de configuración/parametrización | A través de navegador web                         |

### Datos ambientales

|  |               |
|--|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio             | -35 ... 40 °C |
| Temperatura ambiente en almacén              | -20 ... 70 °C |
| Humedad del aire relativa (sin condensación) | 0 ... 90 %    |

## Datos técnicos

### Certificaciones

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Índice de protección                            | IP 65                                |
| Clase de seguridad                              | III                                  |
| Certificaciones                                 | c UL US                              |
| Método de prueba CEM según norma                | EN 55022<br>EN 61000-4-2, -3, -4, -6 |
| Método de prueba choque según norma             | IEC 60068-2-27, test Ea              |
| Método de prueba impacto permanente según norma | IEC 60068-2-29, test Eb              |
| Método de prueba vibración según norma          | IEC 60068-2-6, test Fc               |

### Clasificación

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 84719000 |
| ECLASS 5.1.4      | 27280102 |
| ECLASS 8.0        | 27280102 |
| ECLASS 9.0        | 27280102 |
| ECLASS 10.0       | 27280102 |
| ECLASS 11.0       | 27280102 |
| ECLASS 12.0       | 27280102 |
| ECLASS 13.0       | 27280102 |
| ECLASS 14.0       | 27280102 |
| ECLASS 15.0       | 27280102 |
| ECLASS 16.0       | 27280102 |
| ETIM 5.0          | EC002550 |
| ETIM 6.0          | EC002550 |
| ETIM 7.0          | EC002550 |
| ETIM 8.0          | EC002550 |
| ETIM 9.0          | EC002550 |
| ETIM 10.0         | EC002550 |
| UNSPSC 26.08      | 43211701 |

# Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



- A Eje óptico
- B Ángulo de desvío del haz láser:  $\pm 30^\circ$
- C Rosca M4 (5 mm de profundidad)

## Conexión eléctrica

### Conexión 1

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Función</b>          | BUS IN<br>BUS OUT<br>Conexión con el equipo<br>Interfaz de datos<br>Interfaz de servicio<br>PWR / SW IN/OUT |
| <b>Tipo de conexión</b> | Regleta de conectores   |
| <b>Tipo de conexión</b> | Para la puesta en marcha del equipo, es obligatorio utilizar una unidad de conexión.                        |
| <b>Número de polos</b>  | 32 polos  |
| <b>Tipo</b>             | Conector macho  |

# Diagramas

## Curva del campo de lectura



x Distancia del campo de lectura [mm]

y Ancho del campo de lectura [mm]

## Operación e Indicación

| LED   | Display                                       | Significado                             |
|-------|---|---|
| 1 PWR | Verde, parpadeante                            | Equipo correcto, fase de inicialización |
|       | Verde, luz continua                           | Equipo correcto                         |
|       | Verde brevemente off - on                     | Lectura satisfactoria                   |
|       | Verde brevem. apag.- brevem. rojo - encendido | La lectura no ha tenido éxito           |
|       | Naranja, luz continua                         | Modo de servicio                        |
|       | Rojo, parpadeante                             | Equipo correcto, aviso activado         |
| 2 BUS | Rojo, luz continua                            | Error, error del equipo                 |
|       | Verde, parpadeante                            | Inicialización                          |
|       | Verde, luz continua                           | Funcionamiento de bus en orden          |
|       | Rojo, parpadeante                             | Error de comunicación                   |
|       | Rojo, luz continua                            | Error del bus                           |

# Código de producto

Denominación del artículo: **BCL XXXX YYZ AAA BB CCCC**

|             |  |
|-------------|--|
| <b>BCL</b>  | <b>Principio de funcionamiento</b><br>BCL: lector de código de barras  |
| <b>XXXX</b> | <b>Serie/interfaz (tecnología de bus de campo integrada)</b><br>300i: RS 232 / RS 422 (monopuesto)<br>301i: RS 485 (esclavo multiNet)<br>304i: PROFIBUS DP<br>308i: EtherNet TCP/IP, UDP<br>338i: EtherCAT<br>348i: PROFINET RT<br>358i: EtherNet/IP |
| <b>YY</b>   | <b>Principio de exploración</b><br>S: escáner lineal (single line)<br>R1: escáner multihaz (raster)<br>O: escáner con espejo oscilante (oscillating mirror)  |
| <b>Z</b>    | <b>Óptica</b><br>N: High Density (cerca)<br>M: Medium Density (distancia media)<br>F: Low Density (lejos)<br>L: Long Range (distancia muy grande)<br>J: Ink-Jet (en función de la aplicación)  |
| <b>AAA</b>  | <b>Salida del haz</b><br>100: lateral<br>102: frontal  |
| <b>BB</b>   | <b>Equipamiento especial</b><br>D: con display<br>H: con óptica calefactada<br>DH: con display y óptica calefactada<br>P: ventana de salida de plástico  |
| <b>CCCC</b> | <b>Funciones</b><br>F007: estructura de los datos de proceso optimizada<br>F099: función OPC-UA  |

**Nota**



Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Notas

**¡Atención al uso conforme!**



- El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.
- El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.
- Emplee el producto para el uso conforme definido.

**¡ATENCIÓN! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1**



El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de **láser de clase 1** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 56 del 08/05/2019.

- Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.
- No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.  
El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.  
Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Accesorios

### Sistema de conexión - Cables de conexión

|  | Código   | Denominación        | Artículo          | Descripción   |
|--|----------|---------------------|-------------------|---|
|  | 50135243 | KD PB-M12-4A-P3-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>Apropiado para interfaz: PROFIBUS DP<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación B, 5 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050  | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: No<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PVC   |
|  | 50135248 | KS PB-M12-4A-P3-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>Apropiado para interfaz: PROFIBUS DP<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación B, 5 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR  |

### Sistema de conexión - Cables de interconexión



|  | Código   | Denominación                | Artículo               | Descripción  |
|--|----------|-----------------------------|------------------------|--|
|  | 50117011 | KB USB A - USB miniB        | Línea de servicio      | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>Apropiado para interfaz: USB<br>Conexión 1: USB<br>Conexión 2: USB<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 1.500 mm<br>Material de cubierta: PVC  |
|  | 50135254 | KDS PB-M12-4A-M12-4A-P3-050 | Cable de interconexión | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>Apropiado para interfaz: PROFIBUS DP<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación B, 5 polos<br>Conexión 2: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación B, 4 polos<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |

### Sistema de conexión - Resistencias terminales

|  | Código   | Denominación | Artículo            | Descripción  |
|--|----------|--------------|---------------------|--|
|  | 50038539 | TS 02-4-SA   | Conector terminador | Apropiado para: multiNet plus, PROFIBUS DP<br>Función: Terminación de bus<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación B, 4 polos |


## Accesorios

### Sistema de conexión - Cajas de conexión

|   | Código     | Denominación | Artículo          | Descripción   |
|---|------------|--------------|-------------------|---|
|   | 50116465 * | MK 304       | Pieza de conexión | Apropiado para: BCL 304i, BPS 304i<br>Número de conexiones: 4 Unidad(es)<br>Conexión: Borne                 |
|  | 50116470 * | MS 304       | Pieza de conexión | Apropiado para: BCL 304i, BPS 304i<br>Número de conexiones: 4 Unidad(es)<br>Conexión: Conector redondo, M12 |

\* Accesorios necesarios, pedir por separado, por favor

### Sistema de fijación - Escuadras de fijación

|  | Código   | Denominación | Artículo          | Descripción  |
|--|----------|--------------|-------------------|--|
|  | 50121433 | BT 300 W     | Pieza de fijación | Incluye: 4 tornillos M4 x 10, 2 tornillos M6 x 10, 4 tornillos M3 x 8<br>Versión de la pieza de fijación: Ángulo en forma de L<br>Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable<br>Tipo de pieza de fijación: Ajustable<br>Material: Metal |

### Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

|  | Código   | Denominación | Artículo          | Descripción   |
|--|----------|--------------|-------------------|---|
|  | 50121435 | BT 56 - 1    | Pieza de fijación | Funciones: Aplicaciones estáticas<br>Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje<br>Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm, Para varilla 14 mm, Para varilla 16 mm<br>Fijación, del lado del equipo: Puede unirse por apriete<br>Material: Metal<br>Par de apriete de las mordazas: 8 N·m |

### Sistema de fijación - Otros

|   | Código   | Denominación | Artículo          | Descripción   |
|---|----------|--------------|-------------------|---|
|  | 50124941 | BTU 0300M-W  | Pieza de fijación | Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante<br>Fijación, del lado del equipo: Puede unirse por apriete, Adecuado para tornillos M4, Montaje en ranura<br>Material: Metal<br>Amortiguación de vibraciones: No |

## Accesorios

## Servicios

|   | Código  | Denominación | Artículo                          | Descripción   |
|---|---------|--------------|-----------------------------------|---|
|   | S981020 | CS30-E-212   | Importe por hora                  | <p>Detalles: Recopilación de datos de aplicación, selección y propuesta de los sensores apropiados, elaboración de esquemas en forma de boceto de montaje.</p> <p>Condiciones: Se dispone de un formulario relleno o de una especificación del proyecto con una descripción de la aplicación.</p> |
|   | S981014 | CS30-S-110   | Asistencia en la puesta en marcha | <p>Detalles: Realización en un lugar deseado por el cliente, duración: máx. 10 horas.</p> <p>Condiciones: Los equipos y los cables de conexión ya están montados, precio sin incluir gastos de desplazamiento y, en su caso, de pernoctación.</p>   |
|   | S981019 | CS30-T-110   | Formación de producto             | <p>Detalles: Lugar y contenidos tras acordarlo, duración: máx. 10 horas.</p> <p>Condiciones: Precio sin gastos de viaje y, en su caso, de pernoctación.</p>   |
|  | S981021 | CS30-V-212   | Importe por hora                  | <p>Detalles: Evaluación REA con redacción de un informe de comprobación, evaluación de la calidad de los códigos.</p> <p>Condiciones: El cliente proporcionará los códigos de barras originales.</p>  |

### Nota



Encontrará una lista con todos los accesorios disponibles en el sitio web de Leuze, en la pestaña de Descargas de la página detallada del artículo.